REVISTA
CIENCIAS NATURALES
Facultad de Ciencias Naturales · Universidad Nacional de Salta

ISSN 2953-5441
Vol. 1(2): 84-91
ARTÍCULO

El Género *Pombalia* (Violaceae) en el Valle de Lerma (Salta, Argentina)

The Genus *Pombalia* (Violaceae) in the Lerma Valley (Salta, Argentina)

Micaela N. Seo 

Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Arturo Jauretche, Av. Calchaquí 6200, Florencio Varela (1888), Provincia de Buenos Aires, Argentina. micaseo@gmail.com - https://orcid.org/0000-0002-4854-6972

Resumen

Dentro del marco de la revisión de la familia Violaceae Batsch para la Flora Argentina, quince especies pertenecientes al género *Hybanthus* Jacq. fueron transferidas al nuevo género *Pombalia* Vand. De acuerdo a estas combinaciones, tres especies: *Pombalia oppositifolia* (L.) Paula-Souza, *Pombalia parviflora* (Mutis ex L.f.) Paula-Souza y *Pombalia serrata* (Phil.) Paula-Souza son aquí presentadas para la familia Violaceae en la Flora del Valle de Lerma en este artículo.

Palabras clave: *Hybanthus*, Flora, Plantas Vasculares, Salta

Abstract

Within the framework of the revision of the family Violaceae Batsch for the Flora Argentina, fifteen species of the genus *Hybanthus* Jacq. were transferred to the new genus *Pombalia* Vand. for Argentine. According to these combinations, there are three species: *Pombalia oppositifolia* (L.) Paula-Souza, *Pombalia parviflora* (Mutis ex L.f.) Paula-Souza and *Pombalia serrata* (Phil.) Paula-Souza are presented in this article for the family Violaceae in the flora of the Lerma Valley.

Keywords: *Hybanthus*, Flora, Vascular plants, Salta

INTRODUCCIÓN

En el marco de la revisión del género *Pombalia* Vand. para la familia Violaceae Batsch en la Flora Argentina (Seo *et al*., 2017) surgió la necesidad de actualizar el nombre de tres especies dentro de este género para la Flora del Valle de Lerma. Estudios filogenéticos (Tokuoka 2008, Wahlert *et al.* 2014) demostraron que el género *Hybanthus* Jacq. era polifilético y que era necesario reevaluar la circunscripción del mismo. Por este motivo, el género *Hybanthus s. str.* fue restringido sólo a algunas especies mesoamericanas y el linaje de las especies presentes en Sudamérica fueron segregadas dentro de otro género denominado como *Pombalia* Vand. (Paula-Souza & Ballard, 2014). Por este motivo las 15 especies presentes en la Flora Argentina (Seo *et al*., 2017) fueron citadas dentro de este género. En la provincia de Salta están presentes seis especies pertenecientes al género *Pombalia* y tres alcanzan el Valle de Lerma, las cuales se denominan como: *Pombalia oppositifolia* (L.) Paula-Souza, *Pombalia parviflora* (Mutis ex L.f.) Paula-Souza y *Pombalia serrata* (Phil.) Paula-Souza.

Seo, M. N. (2023). El Género *Pombalia* (Violaceae) en el Valle de Lerma (Salta – Argentina). Revista Ciencias Naturales, 1(2), 84-91.

Recibido: 5/4/2023 Aceptado: 10/7/2023 Publicado: 15/8/2023 Editora Asociada: Olga Martínez

La presente revisión taxonómica está basada en la publicación original de la Flora del Valle de Lerma en esta familia (Novara, 1996) incluyendo la actualización nomenclatural y una revisión taxonómica para la Flora del Valle de Lerma en el género *Pombalia* Vand. con sus 3 especies.

RESULTADOS

Pombalia Vand.

Hierbas, sufrútices, subarbustos o arbustos, a veces con un sistema radicular leñoso y geminífero desarrollado. Plantas glabras o con diversos tipos de pelos simples. Hojas alternas u opuestas, simples, con estípulas pequeñas, a veces prontamente caducas, láminas con margen subentero o usualmente aserrado o crenulado con los dientes terminados en una glándula. Flores perfectas, fuertemente zigomorfas, desde blancas, amarillas a celestes, púrpuras, lilas a violetas con máculas de colores diversos, axilares, con ciclos pentámeros, solitarias o en inflorescencias paucifloras, cimosas o racimosas con un eje basal generalmente recto que rematan en una articulación, en una o varias brácteas de la que se origina un pedicelo curvo y breve. Sépalos usualmente libres o raramente fusionados en la base, subiguales o desiguales. Pétalos libres, desiguales, el inferior formando un labio o labelo muy desarrollado, no espolonado, mayor que los laterales, con una porción proximal gibosa y una distal expandida, circular, triangular o bilobada; pétalos laterales mayores que los 2 superiores. Estambres alternipétalos con dehiscencia longitudinal, con filamentos estaminales muy breves, unidos en la base formando un anillo, 2 de ellos glandulosos, nectaríferos o espolonados; anteras oblongas, con apéndice conectival terminal casi siempre bien desarrollado. Gineceo mayormente glabro, con ovario súpero tricarpelar, globoso a subgloboso, a veces piriforme, glabro o piloso; óvulos anátropos con placentación parietal, hasta 15 por carpelo; estilo derecho a sigmoide y estigma claviforme, asimétrico o curvado. Cápsulas globosas coriáceas con dehiscencia loculicida, con 3 carpelos con perianto persistente. Semillas endospermadas de forma globosa-elipsoide, ariladas, con hilo longitudinal y episperma reticulado.

Distribución. Género con 41 especies de regiones templadas y cálidas de Latinoamérica, de las cuales 15 especies se mencionan para el centro y norte de la Argentina (Seo *et al*., 2017). De ellas, seis están presentes en la provincia de Salta y la mitad en el Valle de Lerma.

Observaciones. En estudios filogenéticos y moleculares de la familia Violaceae Batsch (Tokuoka, 2008; Wahlert *et al*., 2014) se demostró que el género *Hybanthus* Jacq. era polifilético, y las especies de Sudamérica fueron segregadas dentro del género *Pombalia* Vand. (Paula-Souza & Ballard, 2014). Por este motivo las 15 especies presentes en Argentina (Seo *et al*., 2017) fueron transferidas como nuevas combinaciones dentro del género *Pombalia* (Paula-Souza & Ballard, 2014).

Clave dicotómica para reconocer a las especies de *Pombalia*

A. Flores mayores, con pétalo anterior (labio) de 7 mm long. o más, coloreado.

  B. Plantas de hasta 50 cm alt. Hojas opuestas sin pelos. Pétalos amarillos. Estambres anteriores glabros .... **1. *P. oppositifolia***

  B'.Plantas de 10-15 cm alt. Hojas alternas densamente pilosas. Pétalos azules o celestes. Estambres anteriores pilosos .... **3. *P. serrata***

A'. Flores menores, con el labio menor de 4 mm long., de color blanco .... **2. *P. parviflora***

1. *Pombalia oppositifolia* (L.) Paula-Souza (Figs. 1, 2)

[=*Ionidium hieronymi* Griseb.; *Ionidium circaeoides* Humb. & Bonpl. ex Schult.; *Hybanthus hieronymi* (Griseb.) Hassl.]

Sufrútices a subarbusto a hierbas con rizomas verticales, en general ramificados perennes, del que se originan tallos anuales erguidos, lisos, de 20-50 cm alt. Hojas opuestas o en verticilos de a 3, raro alternas en el ápice de las ramas, con estípulas filiformes de 3-4 mm long., subsésiles, pecíolo de

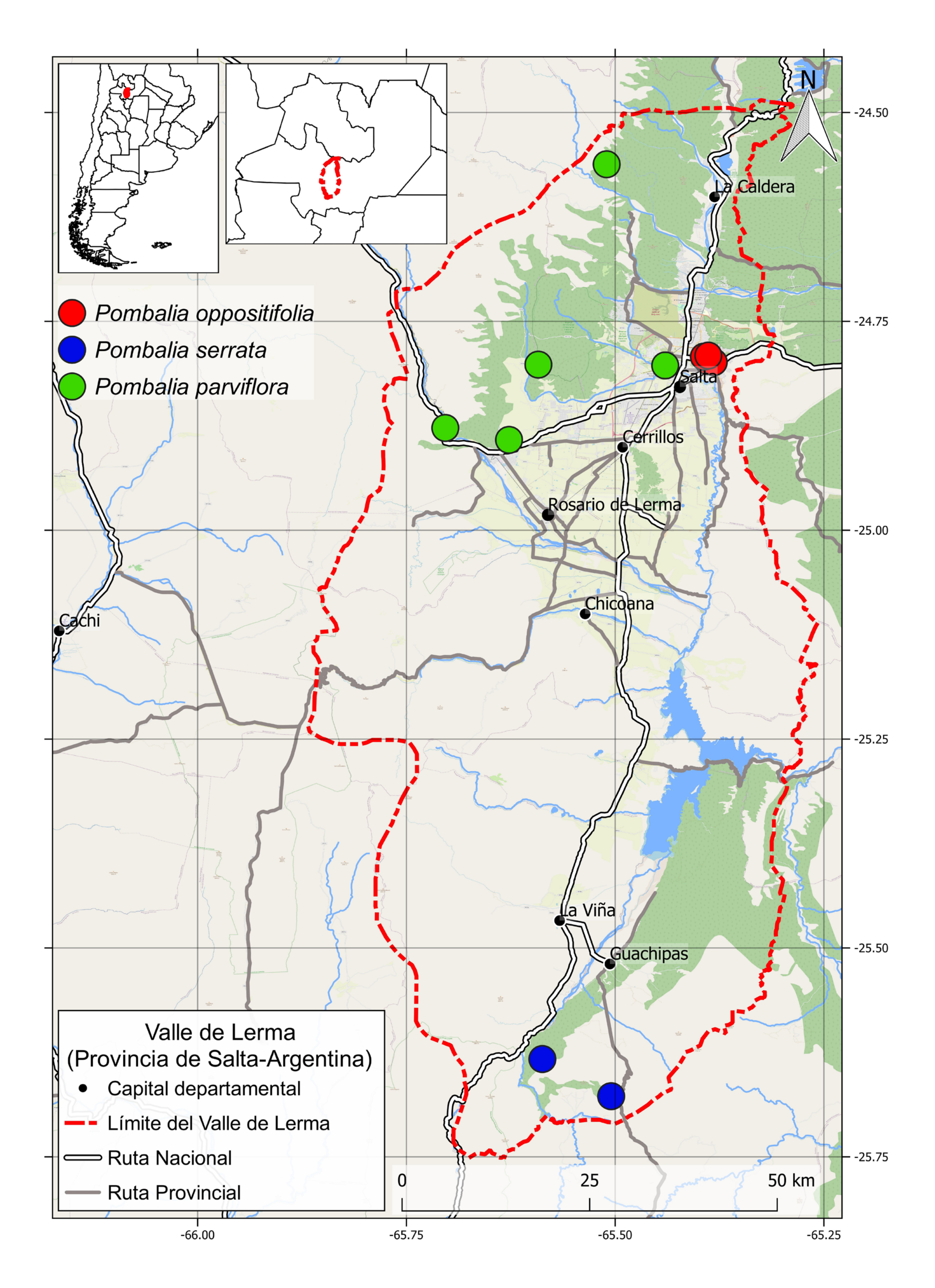


Figura 1. Distribución de las especies de *Pombalia* en el Valle de Lerma (Salta, Argentina).

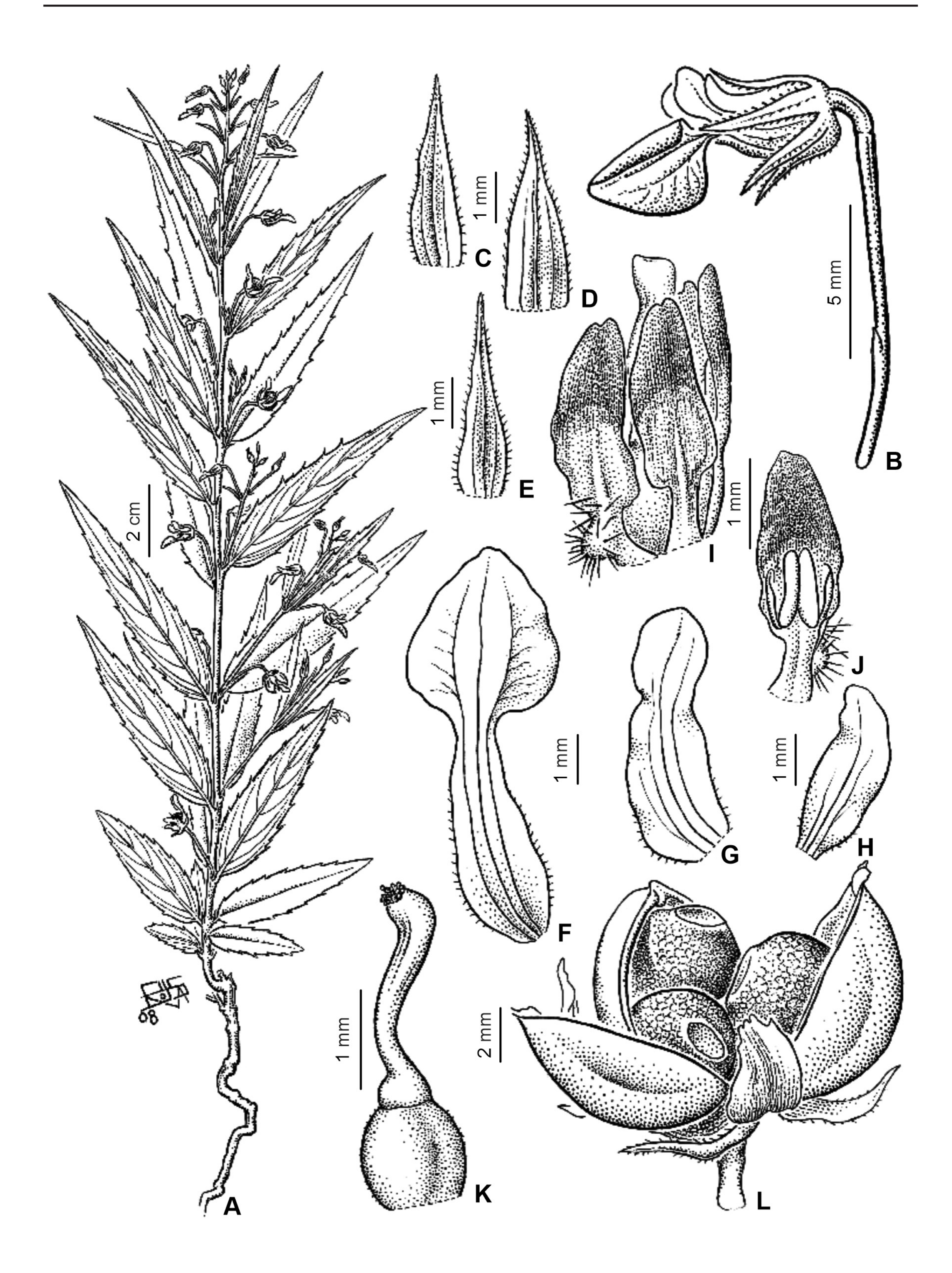


Figura 2. *Pombalia oppositifolia*. **A.** Planta con flores. **B.** Flor en vista lateral. **C.** Sépalo inferior. **D.** Sépalo lateral. **E.** Sépalo superior. **F.** Labio o pétalo inferior. **G.** Pétalo lateral. **H.** Pétalo superior. **I.** Androceo y gineceo. **J.** Estambre inferior. **K.** Gineceo. **L.** Fruto con semillas. (Seo *et al.,* 2017).

1-3 mm, lámina largamente elíptica, base redondeada, ápice atenuado, márgenes con pelos brevísimos, irregularmente aserrados con dientes triangulares, distanciados, nervio principal prominente en el envés, de 20-70 x 6-18 mm. Flores axilares blancas a amarillas, lilas o violáceas dispuestas en inflorescencias racimosas, sobre un eje de 10-15 mm long., con 2 bractéolas alternas y una constricción geniculada 0,5-1,0 mm debajo del cáliz. Sépalos subiguales de forma triangular-acuminados, de 3-4 mm long. Pétalos desiguales, pétalos superiores subfalcados, oblongos a lanceolados, de 2-3 ×1-1,5 mm; pétalos laterales lanceolados, contraídos en la región media, de 3-5 × 1-2 mm; labelo unguiculado, con la base de 3-5 mm de largo y la lámina deltoidea a ovada con el ápice redondeado o en punta, de 4-7 × 4-9,5 mm. Estambres subsésiles de 3 x 0,8 mm, los 2 estambres anteriores con apéndice nectarífero globoso notorio. Ovario ovoide de 1 mm long., estilo y estigma 2 mm. Cápsula globosa 4-7 mm con semillas globosas, amarillas, de 2 mm diám.

Distribución. Especie con una amplia distribución geográfica, desde América Central hasta América del Sur, alcanzando el norte de la Argentina; crece en campos, al borde de bosques subhúmedos y en cursos secos de arroyos. Se encuentra en las provincias de Santiago del Estero, Catamarca, Tucumán, Chaco, Formosa, Salta y Jujuy, en el Valle de Lerma esta especie se halla confinada a un sector noreste, sobre el cordón montañoso al este de la ciudad de Salta, donde es muy poco frecuente.

Observaciones. *Pombalia oppositifolia* es una especie con notable grado de variabilidad morfólogica, por lo que se incluye a *Pombalia hieronymi* (Griseb.) Paula-Souza en la sinonimia de esta especie.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Salta: Dpto. Capital: Cdad. Salta, Cerro San Bernardo, 4-1892, Lillo 1794 (LIL); *Ibíd*., 200 m s.m., 8-1-1941, Meyer 3765 (LIL); *Ibíd*., Cerro al S del San Bernardo y El Portezuelo, 500 m al SE del edificio de Radio Club Salta, 1250-1350 m s.m., 26-1-1983, Novara 3078 (MCNS); *Ibíd*., Ruta 51, El Portezuelo, a la altura del Radio Club Salta, 1.250-1300 m s.m., 4-2-1983, Novara 3109 (MCNS).

2. *Pombalia parviflora* (Mutis ex L.f.) Paula-Souza (Figs. 1, 3, 4)

[=*Ionidium glutinosum* Vent.= *Ionidium microphyllum* Kunth= *Hybanthus parviflorus* (Mutis ex L.f.) Baill.]

Hierba perenne o sufrútice de 20-40(-50) cm alt., ramificada desde la base, tallos erectos o ascendentes, glabros o glanduloso-pubescentes. Hojas basales opuestas, las apicales alternas, glabras o poco pubescentes; láminas elípticas, aserradas, sésiles o brevemente pecioladas, de 20-40 (-50) x 5-20 (-25) mm. Flores pequeñas, blancas y con máculas púrpuras en el extremo del labelo, solitarias en las axilas de las hojas superiores, formando un pseudoracimo; sépalos iguales, lanceolados, agudos, de 1-2 mm de largo; pétalos superiores oblongos, de 2-3 mm de largo; pétalos laterales subfalcados, oblongos a lanceolados, contraídos en la región media, de 1,2-3 mm de largo; labelo unguiculado, de 1-2-1,4 × 1,7-2,5 mm, con la base angosta y lámina dilatada en su extremo, de forma acorazonada, con el extremo truncado; estambres subsésiles, glabros, anteras de 0,4-0,5 mm de largo, los 2 estambres inferiores con apéndice nectarífero noduloso; ovario globoso, glabro; estilo recto a sigmoideo. Cápsula globosa, levemente apiculada, transversalmente 3-lobada, de 4-5 mm long. Semillas generalmente 6 por fruto, ovoides a globosas, de 0,8-1,1 mm de largo. 2n = 12 y 2n =24

Distribución. Amplia distribución en Sudamérica, desde Colombia hasta sur de Brasil, Uruguay, norte y centro argentino hasta Buenos Aires, Mendoza y Río Negro. Es la especie más frecuente del género en el Valle de Lerma.

Material estudiado. ARGENTINA, Prov. Salta: Dpto. Capital, Potrero de Uriburu, 14-10-1982, Varela & Novara 203 (MCNS); Río Vaqueros, 5 km al W del puente de Ruta 9, 15-10-1981, Novara 2084 (MCNS); Cdad. Salta,

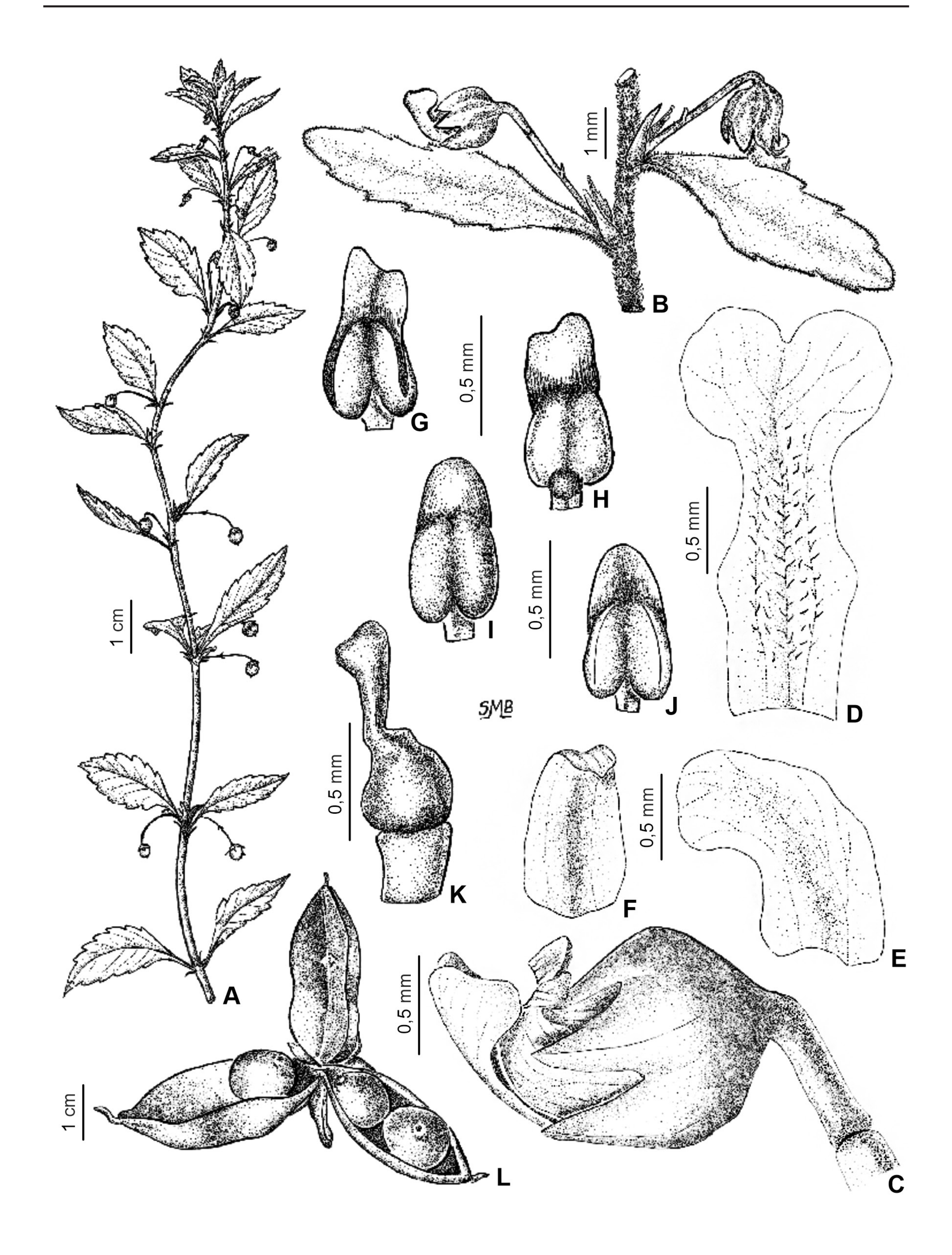


Figura 3. **A.** Planta con flores. **B.** Tallo con flores. **C.** Flor, vista lateral. **D.** Labio o pétalo inferior. **E.** Pétalo lateral. **F.** Pétalo superior. **G-J.** Estambre inferior. **H.** Estambre intermedio. **I.** Estambre superior. **K.** Gineceo. **L.** Fruto con semillas. (Seo et al., 2017).



Figura 4. *Pombalia parviflora.* **A.** Inflorescencia. **B.** flores. Fotos: Zanotti C. A. [Zuloaga 14594 (SI)], Flora Argentina.

alrededores, 1200 m s.m., 26-11-1949, Araque & Barkley 19 (LIL); Dpto. La Caldera: Potrero del Castillo, 2400 m s.m., 14-3-1952, Sleumer & Vervoorst 2812 (LIL); Dpto. Rosario de Lerma: Cpo. Quijano, dique Las Lomitas, 18-11-1985, Novara 4697 (MCNS); Quebrada del Toro, Ruta 51 km 32, 1750 m s.m., 16-1-1988, Novara 7515 (MCNS).

3. *Pombalia serrata* (Phil.) Paula-Souza (Figs. 1, 5)

[=*Ionidium hieronymi* Griseb. *Ionidium circaeoides* Humb. & Bonpl. ex Schult. *Hybanthus hieronymi* (Griseb.) Hassl.]

Hierba anual, glabra o diversamente pubescente, ramificada desde la base con tallos ascendentes o erguidos, de 5-15 (-20) cm alt. Hojas alternas, estipuladas, ascendentes con respecto al suelo, sésiles o con pecíolo muy breve, menor de 1 mm; lámina elíptica, atenuada en ambos extremos, aserrada, con 2-10 dientes notoriosen las porciones media y distal de cada margen, de 15-30 x 5-9 mm. Flores azules y axilares con eje basal recto de 5-15 mm long. y con bractéolas apicales; pedúnculo arqueado, levemente pubescente, raro glabro, de 3-7 mm long. Sépalos subiguales, lanceolados, estriados, superiormente atenuados, levemente pubescentes, de 3-5 mm de long. Pétalos color azul celeste, desiguales, los pétalos superiores ovoides, de 5-6 mm de largo; pétalos laterales subfalcados, oblongos, contraídos en la región media, de 7-8 mm de largo; labelo unguiculado, de 10-12 mm de largo, con la base angosta y la lámina suborbicular, en general más ancha que larga, con el extremo terminando en forma redondeada. Estambres con filamentos muy cortos, finamente pubescentes, los 2 anteriores con un apéndice nectarífero globoso a ovoide sobre el filamento y anteras gibosas en la base; ovario ovoide, glabro; estilo recto; ca. 1-2 mm de largo. Cápsula globosa, de 5-12 mm. Semillas ovoides con episperma liso, amarillo pajizo, hilo cavado sin formar expansiones aladas, de 2-3 mm de largo.

Distribución. Especie endémica de argentina. Córdoba, San Luis, Mendoza, La Rioja, Catamarca, Santiago del Estero, Tucumán, hasta el sur de Salta. Muy escasa en lugares secos del sur del Valle de Lerma.

Material estudiado. ARGENTINA. Prov. Salta: Dpto. Guachipas**,** Alemania, Arroyo Las Pavas, 1-1937, Job 1504 (LP); Cuesta del Lajar, 10-2-1961, Meyer 21909 (LIL).



Figura 5. *Pombalia serrata.* **A**. Planta. **B.** Flor, vista lateral. **C**. Semilla. (Novara, 2007).

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a la editora de la revista, Olga Martínez, por contestar mis consultas y sus valiosas sugerencias en el presente trabajo, así también a Adrián Jarsun por la confección del mapa y a los revisores anónimos por las observaciones realizadas.

REFERENCIAS

Novara, L. J. (1996). Violaceae. Flora del Valle de Lerma. *Aportes Botánicos de Salta,* Ser. Flora, 4 (10), 1-7. http://eprints.natura.unsa.edu.ar/id/eprint/336

Paula-Souza, J., & Ballard, H. E. (2014). Re-establishment of the name *Pombalia*, and new combinations from the polyphyletic *Hybanthus* (Violaceae). *Phytotaxa*, 183, 1-15. https://doi.org/10.11646/phytotaxa.183.1.1

Seo, M. N., Nicola, M., & Paula-Souza, J. (2017). Violaceae, género *Pombalia*. En F. O. Zuloaga, O. Morrone, & M. J. Belgrano (Eds.), *Flora Vascular de la República Argentina*, Vol. 17 (pp. 355-408). Estudio Sigma S.R.L.

Flora Argentina. (20 de mayo de 2023). Violaceae. http://www.floraargentina.edu.ar

Tokuoka, T. (2008). Molecular phylogenetic analysis of Violaceae (Malpighiales) based on plastid and nuclear DNA sequences. *Journal of Plant Research*, 121 (3), 253-260. http://dx.doi.org/10.1007/s10265-008-0153-0

Wahlert, G. A. *et al*. (2014). A phylogeny of the Violaceae (Malpighiales) inferred from plastid DNA sequences: implications for generic diversity and intrafamilial classification. *Systematic Botany*, 39, 239-252. http://dx.doi.org/10.1600/036364414X678008